

PRESENTATION



교통카드 시스템

Team Presentation #4

TEAM[T4]

| | |
|-----|-----------|
| 노은방 | 200811428 |
| 김상민 | 200910044 |
| 박수민 | 201111353 |
| 한별 | 201214217 |

CONTENTS

- ☞ System Test for T4
 - System Test Plan
 - System Test Report

- ☞ System Test for T1
 - System Test Plan
 - System Test Report

Statement of Purpose

PTS의 구성요소인 Bus Metro Adjustment 에 대한 System test와 세개 System간의 환승 및 정산에 있어서 상호작용은 Test한다

System test Plan은 SRS 수준에서 작성하여 진행한다.

추가적으로, 다른팀에서 만든 System에 대한 Testing 또한 진행한다. (Team1)

System Testing Plan for T4

Table 1 Testing tasks & Schedule

| Task | Predecessor tasks | Special skills | Effort | Finish date |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| (1) STP작성 | SRA 작성 SDS 작성 PTS 구현 | | 3 | |
| (2) Test design specification | Task 1 | PTS에 대한 이해 | | |
| (3) Test case specification | Task 2 | PTS에 대한 이해 | | |
| (4) Test execution | Task 3 | Test code 작성 Test tools에 대한 이해 | | |
| (5) Test result report | Task 4 | | 1 | |
| (6) 개발팀에 report 전달 | Task 5 | | 1 | |

System Testing Plan for T4

Table 2 System Test Design Identification.

| Identifier. | Feature. | Valid/ Invalid value. |
|--------------|----------------------|--|
| PTS.STC.000. | 지하철, 버스 선택. 3분 초기화. | 지하철을 탑승하면 지하철이 시작되고 버스를 탑승하면 버스가 시작된다. 3분이 경과되면 정산과 초기화가 진행된다. |
| PTS.STC.100. | (버스)사용자 태그(입력). | 사용자 정보가 입력된다. |
| PTS.STC.101. | (버스) <u>승하차 분류.</u> | 승차는 승차로 하차는 하차로 처리된다. |
| PTS.STC.102. | (버스)승차. | 충분할 경우 요금과 시간과 잔액을 출력 및 저장하고 부족할 경우 <u>부족 메세지만 출력.</u> |
| PTS.STC.103. | (버스)하차. | 요금과 잔액 시간을 저장 및 출력한다. |
| PTS.STC.104. | (버스)초기화. | 3분 경과 했을 때 초기화 된다. |
| PTS.STC.200. | (지하철)사용자 태그(입력). | 사용자 정보가 입력된다. |
| PTS.STC201. | (지하철) <u>승하차 분류.</u> | 승차는 승차로 하차는 하차로 처리된다. |
| PTS.STC202. | (지하철)승차. | 충분할 경우 요금과 시간과 잔액을 출력 및 저장하고 부족할 경우 <u>부족 메세지만 출력.</u> |
| PTS.STC203. | (지하철)하차. | 요금과 잔액 시간을 저장 및 출력한다. |
| PTS.STC204. | (지하철)초기화. | 3분 경과 했을 때 초기화 된다. |
| PTS.STC300. | (정산)정산. | 버스와 지하철에게 정보를 받아서 요금을 총 정산한다. |
| PTS.STC301. | (정산)전송. | 버스 회사와 지하철 회사에 각 정산된 요금을 전송한다. |
| PTS.STC.302. | (정산)초기화. | 초기화 한다. |

System Testing Plan for T4

Table 3 Test Cases Identification.

| Test case Identifier. | Input specification. | Output specification. |
|-----------------------|---------------------------------|--|
| PTS.STC.000.000. | (버스)프로그램 실행. | (버스)이름입력, 탑승(0) 하차(1). |
| PTS.STC.000.001. | (지하철)프로그램 실행. | (지하철)이름입력. |
| PTS.STC.000.002. | (정산)프로그램 실행.3분. | (정산). |
| PTS.STC.000.003. | (초기화)프로그램 실행. | (초기화)초기화. |
| PTS.STC.100.000. | (사용자 태그) 이름(최초), 최초충전금액. | (사용자태그)Inout:n, Transportaion :n, balance : 999999, 탑승 (0) 하차 (1) : 0 . |
| PTS.STC.100.001. | (사용자태그) 이름. | (사용자태그)Inout:user info.In_out, Transportaion : user Info.transportaition balance : 999999, 탑승 (0) 하차(1) : 0. |
| PTS.STC.101.000. | (승하차분류)0. | (승하차분류) 승차 실행. |
| PTS.STC.101.001. | (승하차분류)1. | (승하차분류) 하차 실행. |
| PTS.STC.102.000. | (승차)0. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 999999 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.102.001. | (승차)0, user info.balance<500. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.102.002. | (승차)0, user info.balance<1050. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.102.003. | (승차)0, user info.balance<1650. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.102.004. | (승차)0, user info.balance<1750. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.102.005. | (승차)0, user info.balance<1250. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.102.006. | (승차)0, user info.balance>=500. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 0 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.102.007. | (승차)0, user info.balance>=1050. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 1050 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.102.008. | (승차)0, user info.balance>=1650. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 1650 잔액 : 999999. |

System Testing Plan for T4

| | | |
|------------------|---|---|
| PTS.STC.102.009. | (승차)0, user info.balance>=1750. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 1750 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.102.010. | (승차)0, user info.balance>=1250. | (승차) IN, 시간 : 00:00, 금액 : 1250 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.103.000. | (하차)1, user info, current info. | (하차) OUT, 시간 : 00:00, 금액 : 999999 잔액 : 999999. |
| PTS.STC.104.000. | (초기화), secTime = 3:00. | (초기화) 초기화! |
| PTS.STC.200.000. | (사용자 태그) 이름(최초), 최초충전금액. | (사용자 태그)Transport :n inout :n balance : 999999, 탑승 (0) 하차(1) |
| PTS.STC.200.001. | (사용자태그) 이름. | (사용자 태그)TAG TIME 00 : 00, ====user information====, lasttagtime : 00 : 00 transport : METRO input : BOARD, balance: 999999, terminal : X_9, 탑승(0) 하차(1) |
| PTS.STC.201.000. | (승하차분류)0. | (승하차분류) 승차 실행. |
| PTS.STC.201.001. | (승하차분류)1. | (승하차분류) 하차 실행. |
| PTS.STC.202.000. | (승차)0. | (승차)건대(b), 강남(c) 신림(d) 합정(e), 동역사(f). |
| PTS.STC.202.001. | (승차)b. | (승차)건대, 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.002. | (승차)c. | (승차)강남 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.003. | (승차)d. | (승차)신림 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.004. | (승차)e. | (승차)합정, 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.005. | (승차)f. | (승차)동역사, 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.000. | (승차) b c d e f, user info.balance<Currentino.balance + 600. | (승차)요금미 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.202.001. | (승차) b c d e f, user info.balance<Currentino.balance + 200. | (승차)요금미 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.202.002. | (승차) b c d e f, user info.balance<Currentino.balance + 700. | (승차)요금미 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. |
| PTS.STC.202.003. | (승차) b c d e f, user info.balance>= Currentino.balance + 600. | (승차)역이름, 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.004. | (승차) b c d e f, user info.balance>=Currentino.balance +200. | (승차)역이름, 9999원, 승차 고고~~. |
| PTS.STC.202.005. | (승차) b c d e f, user info.balance>= Currentino.balance + 700. | (승차)역이름, 9999원, 승차 고고~~. |

System Testing Plan for T4

| | | |
|------------------|--|--|
| PTS.STC.203.000. | (하자)1. | (하자)건대(b), 강남(c) 신림(d) 합정(e), <u>동역사(f)</u> . |
| PTS.STC.203.001. | (하자)b. | (하자)건대, <u>하자시 추가요금</u> : 999999원 . |
| PTS.STC.203.002. | (하자)c. | (하자)강남 <u>하자시 추가요금</u> : 999999원 . |
| PTS.STC.203.003. | (하자)d. | (하자)신림 <u>하자시 추가요금</u> : 999999원 . |
| PTS.STC.203.004. | (하자)e. | (하자)합정, <u>하자시 추가요금</u> : 999999원 . |
| PTS.STC.203.005. | (하자)f. | (하자) <u>동역사</u> , <u>하자시 추가요금</u> : 99999원 . |
| PTS,STC,204.000. | (초기화), <u>secTime</u> = 3:00. | (초기화) 초기화! . |
| PTS,STC,300.000. | (정산) <u>secTime</u> = 3:00. | (정산) <u>n번째</u> : Lt = 00 : 00. <u>n번째</u> : tr = 0 1. <u>n번째</u> : fee = 99999. <u>n번째</u> : terminal = <u>a b c d e f n</u> . |
| PTS,STC,300.001. | (전송) <u>n번째</u> : Lt = 00 : 00. <u>n번째</u> : tr = 0 1. <u>n번째</u> : fee = 99999. <u>n번째</u> : terminal = <u>a b c d e f n</u> . | (전송) busCompany.txt, <u>subwayCompany</u> . |

System Testing Report for T4

| Test case Identifier. | Input specification. | Output specification. | Pass/ Fail. |
|-----------------------|---|---|-------------|
| PTS.STC.000.000. | (버스)프로그램 실행. | (버스)이름입력, 탑승(0) 하차(1). | P. |
| PTS.STC.000.001. | (지하철)프로그램 실행. | (지하철)이름입력. | P. |
| PTS.STC.000.002. | (정산)프로그램 실행,3분. | (정산). | P. |
| PTS.STC.000.003. | (초기화)프로그램 실행. | (초기화)초기화!. | P. |
| PTS.STC.100.000. | (사용자 태그) 이름(최초), 최초충전금액. | (<u>사용자태그</u>)Inout:n, <u>Transportaion</u> :n, balance : 999999, 탑승 (0) 하차(1) : 0 . | P. |
| PTS.STC.100.001. | (사용자태그) 이름. | (<u>사용자태그</u>)Inout:user <u>info</u> .In_out, <u>Transportaion</u> : user <u>Info</u> .transportaition, balance : 999999, 탑승 (0) 하차(1) : 0. | P. |
| PTS.STC.101.000. | (<u>승하차분류</u>)0. | (<u>승하차분류</u>) 승차 실행. | P. |
| PTS.STC.101.001. | (<u>승하차분류</u>)1. | (<u>승하차분류</u>) 하차 실행. | P. |
| PTS.STC.102.000. | (승차)0. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 999999 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.102.001. | (승차)0, user <u>info.balance</u> <500. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.102.002. | (승차)0, user <u>info.balance</u> <1050. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.102.003. | (승차)0, user <u>info.balance</u> <1650. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.102.004. | (승차)0, user <u>info.balance</u> <1750. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.102.005. | (승차)0, user <u>info.balance</u> <1250. | (승차) 요금이 부족하여 승차할 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.102.006. | (승차)0, user <u>info.balance</u> >=500. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 0 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.102.007. | (승차)0, user <u>info.balance</u> >=1050. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 1050 잔액 : 999999. | P. |

System Testing Report for T4

| | | | |
|------------------|---|--|-----|
| PTS.STC.102.008. | (승차)0, user <u>info.balance</u> >=1650. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 1650 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.102.009. | (승차)0, user <u>info.balance</u> >=1750. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 1750 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.102.010. | (승차)0, user <u>info.balance</u> >=1250. | (승차) IN, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 1250 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.103.000. | (하차)1, user info, current info. | (하차) OUT, <u>시간</u> : 00:00, 금액 : 999999 잔액 : 999999. | P. |
| PTS.STC.104.000. | (초기화), <u>secTime</u> = 3:00. | (초기화) 초기화! . | P. |
| PTS.STC.200.000. | (사용자 태그) 이름(최초), 최초충전금액. | (사용자 태그) <u>Transport_in_inout</u> :n balance : 999999, 탑승 (0) 하차(1) . | P. |
| PTS.STC.200.001. | (사용자태그) 이름. | (사용자 태그)TAG TIME <u>00</u> : 00, ===user information====, <u>lasttagtime</u> : 00 : 00 transport : METRO input : BOARD, balance: 999999, terminal : X_9, 탑승(0) 하차(1) . | P. |
| PTS.STC.201.000. | (<u>승하차분류</u>)0. | (<u>승하차분류</u>) 승차 실행. | P. |
| PTS.STC.201.001. | (<u>승하차분류</u>)1. | (<u>승하차분류</u>) 하차 실행. | Pp. |
| PTS.STC.202.000. | (승차)0. | (승차)건대(b), 강남(c) 신림(d) 합정(e), <u>동역사</u> (f). | P. |
| PTS.STC.202.001. | (승차)b. | (승차)건대, 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.002. | (승차)c. | (승차)강남 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.003. | (승차)d. | (승차)신림 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.004. | (승차)e. | (승차)합정, 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.005. | (승차)f. | (승차) <u>동역사</u> , 9999원, 승차 고고~~. | Pp. |
| PTS.STC.202.000. | (승차) <u>b c d e f</u> user | (승차)요금이 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. | p. |

System Testing Report for T4

| | | | |
|------------------|--|--|-----|
| | <u>info.balance</u> < <u>Currentino.balance</u> + p600. | | |
| PTS.STC.202.001. | (p승차) <u>b c d e f</u> , user <u>info.balance</u> < <u>Currentino.balance</u> + 200. | (승차)요금이 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.202.002. | (승차) <u>b c d e f</u> , user <u>info.balance</u> < <u>Currentino.balance</u> + 700. | (승차)요금이 부족해서 승차하실 수 없습니다!!!. | P. |
| PTS.STC.202.003. | (승차) <u>b c d e f</u> , user <u>info.balance</u> >= <u>Currentino.balance</u> + 600. | (승차) <u>역이름</u> , 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.004. | (승차) <u>b c d e f</u> , user <u>info.balance</u> >= <u>Currentino.balance</u> +200. | (승차) <u>역이름</u> , 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.202.005. | (승차) <u>b c d e f</u> , user <u>info.balance</u> >= <u>Currentino.balance</u> + 700. | (승차) <u>역이름</u> , 9999원, 승차 고고~~. | P. |
| PTS.STC.203.000. | (하차)1. | (하차)건대(b), 강남(c) 신림(d) 합정(e), <u>동역사</u> (f). | P. |
| PTS.STC.203.001. | (하차)b. | (하차)건대, <u>하차시 추가요금</u> : 999999원 . | P. |
| PTS.STC.203.002. | (하차)c. | (하차)강남 <u>하차시 추가요금</u> : 999999원. | P. |
| PTS.STC.203.003. | (하차)d. | (하차)신림 <u>하차시 추가요금</u> : 999999원. | Pp. |
| PTS.STC.203.004. | (하차)e. | (하차)합정, <u>하차시 추가요금</u> : 999999원. | P. |
| PTS.STC.203.005. | (하차)f. | (하차) <u>동역사</u> , <u>하차시 추가요금</u> : 999999원. | P. |
| PTS,STC,204.000. | (초기화), <u>secTime</u> = 3:00. | (초기화) 초기화! . | P. |
| PTS,STC,300.000. | (정산) <u>secTime</u> = 3:00. | (정산) <u>n번째</u> : Lt = 00 : 00., <u>n번째</u> : tr = 0 1. | p. |

System Testing Report for T4

| | | | |
|------------------|--|---|----|
| | | <u>n번째</u> : fee = 99999. <u>n번째</u> : terminal = a b c d e f_n. | |
| PTS,STC,300.001. | (전송) <u>n번째</u> : Lt = 00 : 00. <u>n번째</u> : tr = 0 1. <u>n번째</u> : fee = 99999. <u>n번째</u> : terminal = a b c d e f_n. | (전송) busCompany.txt, <u>subwayCompany</u> . | P. |

Now System Test for T1

System Testing Plan for T1(BUS)

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. |
|-------------|---|---|
| 1. | (승차) 지하철->버스 <u>환승</u> . | 잔액이 500원 이상일 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 2. | (승차) 버스 태그X 하차 후 승차 .. or <u>환승</u> 시간 초과. or 버스 최초 승차. or 버스 태그O 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1050원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 3. | (승차) 지하철 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1250원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 4. | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1650원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 5. | (승차) 지하철->버스 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1750원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 6. | (하차) 지하철->버스 <u>환승</u> . | 30초당 100원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |

System Testing Plan for T1(BUS)

| | | |
|-----|--|--|
| 7. | (하차) 버스 태그X 하차 후 승차 ., or <u>환승</u> 시간 초과., or 버스 최초 승차., or 버스 태그O 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., |
| 8. | (하차) 지하철 태그X 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., |
| 9. | (하차) 버스->지하철 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., |
| 10. | (하차) 지하철->버스 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., |
| 11. | 3분 정산., | 단말기의 정보 초기화 확인., |

System Testing Plan for T1 (METRO)

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. |
|-------------|--|---|
| 1. | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> . | 잔액이 600원 이상일 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 2. | (승차) 버스 태그X 하차 후 승차 . or <u>환승</u> 시간 초과. or 최초 승차. or 지하철 태그O 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1050원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 3. | (승차) 지하철 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1450원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 4. | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1850원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 5. | (승차) 지하철->버스 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1950원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. |
| 6. | (하차) 버스->지하철 <u>환승</u> . | 정거장당 300원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인 . |

System Testing Plan for T1 (METRO)

| | | |
|-----|---|--|
| 7. | (하차) 버스 태그X 하차 후 승차 .. or 환승 시간 초과.. or 최초 승차.. or 지하철 태그O 하차 후 승차.. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금 계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출 력 및 저장확인.. |
| 8. | (하차) 지하철 태그X 하차 후 승차.. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금 계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출 력 및 저장확인.. |
| 9. | (하차) 버스->지하철 환승 후 태그X 하차 후 승차.. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금 계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출 력 및 저장확인.. |
| 10. | (하차) 지하철->버스 환승 후 태그X 하차 후 승차.. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금 계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출 력 및 저장확인.. |
| 11. | 3분 정산.. | 단말기의 정보 초기화 확인.. |

System Testing Plan for T1 Exception Test

Case: BUS

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. |
|-------------|--------------------|------------------------|
| 1. | 최초 탑승. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 2. | 버스 or 지하철 태그 하차 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 3. | 지하철 승차 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 4. | <u>미정산</u> 초기화 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |

Case: METRO

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. |
|-------------|--------------------|------------------------|
| 1. | 최초 탑승. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 2. | 버스 or 지하철 태그 하차 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 3. | 버스 승차 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |
| 4. | <u>미정산</u> 초기화 후. | 하차 태그가 불가능한지 확인. |

Case: EXACT

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. |
|-------------|----------|--|
| 1. | 3분 정산. | 버스단말기 정보와 지하철 단말기들의 정보를 읽은 후 정해진 계산식에 따라 계산 후 버스 및 지하철 회사로 출력 및 전송 확인. |

System Testing Report for T1 (BUS)

| Identifier., | Feature., | Valid / Invalid value., | Check., |
|--------------|--|--|---|
| 1., | (승차) 지하철->버스 <u>환승</u> ., | 잔액이 500원 이상일 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | 잔액 500일 때 성공, 잔액 0일 때도 승차.. (잔액이 <u>환승</u> 최고 <u>요금미만이면</u> 승차 불가능만 승차함) 버스는 잔액이 마이너스가 되도 계속 승차가능., |
| 2., | (승차) 버스 태그X 하차 후 승차 or <u>환승</u> 시간 초과., or 버스 최초 승차., or 버스 태그O 하차 후 승차., | 잔액이 <u>1050원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |
| 3., | (승차) 지하철 태그X 하차 후 승차., | 잔액이 <u>1250원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | 1250떠야되는데 1750뜸., |
| 4., | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차., | 잔액이 <u>1650원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | 1650떠야되는데 1750뜸., |

System Testing Report for T1 (BUS)

| | | | |
|-----|---|--|--------------------|
| 5., | (승차) 지하철->버스 환승 후 태그X 하차 후 승차., | 잔액이 <u>1750원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |
| 6., | (하차) 지하철->버스 환승., | 30초당 100원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인 ., | Pass., |
| 7., | (하차) 버스 태그X 하차 후 승차 or 환승 시간 초과., or 버스 최초 승차., or 버스 태그O 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |
| 8., | (하차) 지하철 태그X 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |
| 9., | (하차) 버스->지하철 환승 후 태그X 하차 후 승차., | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |

System Testing Report for T1 (BUS)

| | | | |
|-----|---|--|------------------------------------|
| 10. | (하차) 지하철->버스 <u>환승</u> 후 태 그X 하차 후 승차. | 요금 0원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확 인. | Pass. |
| 11. | 3분 정산. | 단말기의 정보 초기화 확 인. | 정산할 때 버스파일 은 초기화가 <u>안된다</u> .. |

System Testing Report for T1 (METRO)

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. | Check. |
|-------------|--|---|--|
| 1. | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> . | 잔액이 600원 이상일 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | 600원 이상이면 승차 가능한데 잔액 1050미만시 <u>환승</u> 안 됨. |
| 2. | (승차) 버스 태그X 하차 후 승차 . or <u>환승</u> 시간 초과. or 최초 승차. or 지하철 태그O 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1050원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | 버스 태그X 하차 후 승차 x 1050원떠야하는데 600원 뚫.. 나머지 경우는 Pass. |
| 3. | (승차) 지하철 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1450원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | 1400원이면 탑승 불가한데 타짐. |
| 4. | (승차) 버스->지하철 <u>환승</u> 후 태그X 하차 후 승차. | 잔액이 <u>1850원 이상일</u> 경우에 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | 1800원이면 탑승 불가한데 타짐. |

System Testing Report for T1 (METRO)

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 5., | (승차) 지하철->버스 환승 후 태그X 하차 후 승차., | 잔액이 <u>1950원 이상일</u> 경우 승차 가능한지와 승차 가능하다면 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | 1900원이면 탑승 불가한데 타짐., |
| 6., | (하차) 버스->지하철 환승., | 정거장당 300원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인 ., | 1정거장이면 300원 <u>떨어하는데</u> 0원뚝(0번 스테이션에서 1번)., 2정거장이면 600원 <u>떨어하는데</u> 300원뚝(0번 스테이션에서 2번)., |
| 7., | (하차) 버스 태그X 하차 후 승차 ., or 환승 시간 초과., or 최초 승차., or 지하철 태그O 하차 후 승차., | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |
| 8., | (하차) 지하철 태그X 하차 후 승차., | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인., | Pass., |

System Testing Report for T1 (METRO)

| | | | |
|-----|--------------------------------|---|-------------------|
| 9. | (하차) 버스->지하철 환승 후 태그X 하차 후 승차. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | Pass. |
| 10. | (하차) 지하철->버스 환승 후 태그X 하차 후 승차. | 1정거장이면 0원 2 정거장이면 200원의 요금계산 후 결제 금액, 잔액, 그리고 태그시간 출력 및 저장확인. | Pass. |
| 11. | 3분 정산. | 단말기의 정보 초기화 확인. | Pass. |

System Testing Report for T1

Exception Test – BUS

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. | Check. |
|-------------|--------------------|------------------------|--------|
| 1. | 최초 탑승. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 2. | 버스 or 지하철 태그 하차 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 3. | 지하철 승차 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 4. | <u>미정산</u> 초기화 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |

System Testing Report for T1

Exception Test – METRO

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. | Check. |
|-------------|--------------------|------------------------|--------|
| 1. | 최초 탑승. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 2. | 버스 or 지하철 태그 하차 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 3. | 버스 승차 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |
| 4. | <u>미정산</u> 초기화 후. | 하차 태그가 불가능한 지 확인. | 하차가능. |

System Testing Report for T1

Exception Test – Exact

| Identifier. | Feature. | Valid / Invalid value. | Check. |
|-------------|----------|--|---|
| 1. | 3분 정산. | 버스단말기 정보와 지하철 단말기들의 정보를 읽은 후 정해진 계산식에 따라 계산 후 버스 및 지하철 회사로 출력 및 전송 확인. | 정산할 때 버스파일은 <u>초기화가안된다</u> 정산은 제대로 되지 않는다.. |

Q & A